

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0077760
Application Number PATENT-2002-0077760

출원년월일 : 2002년 12월 09일
Date of Application DEC 09, 2002

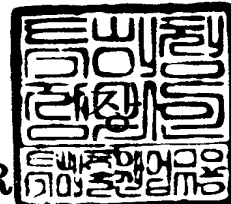
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 01 월 06 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002. 12. 09
【발명의 명칭】	냉장고
【발명의 영문명칭】	REFRIGERATOR
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	홍건호
【성명의 영문표기】	HONG, KEON HO
【주민등록번호】	660109-1573413
【우편번호】	500-170
【주소】	광주광역시 북구 운암동 미보라3차 아파트 302-305
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김윤영
【성명의 영문표기】	KIM, YOON YOUNG
【주민등록번호】	660109-1932218
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지아파트 312동 1101호
【국적】	KR
【우선권주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허

【출원번호】	10-2002-0050352		
【출원일자】	2002.08.24		
【증명서류】	첨부		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	6	면	6,000 원
【우선권주장료】	1	건	26,000 원
【심사청구료】	18	항	685,000 원
【합계】	746,000 원		

【요약서】**【요약】**

본 발명은 냉장고에 관한 것으로서, 저장실에 냉기를 공급하기 위한 냉기발생부와; 상호 상하 적층되며, 각각에 상기 저장실이 형성된 상부 및 하부 캐비닛과; 상기 상부캐비닛 및 하부캐비닛을 상대 회전 가능하도록 연결하는 회전축부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해 저장실에 수용된 제품을 모든 방향에서 용이하게 사용할 수 있다. 그리고, 베이스부재에 롤러를 장착함으로써, 이동이 용이할 뿐만 아니라, 상부캐비닛의 상측에 테이블부재를 마련함으로써, 테이블용으로도 활용할 수 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

냉장고 {REFRIGERATOR}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 냉장고의 사시도,
도 2는 도 1의 냉장고의 분해사시도,
도 3은 도 2의 냉장고의 회전축부의 사시도,
도 4는 도 1의 냉장고의 IV-IV단면도,
도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 냉장고의 사시도,
도 6은 본 발명의 제3실시예에 따른 냉장고의 단면도,
도 7은 본 발명의 제4실시예에 따른 냉장고의 단면도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 냉장고	10 : 상부캐비닛
11 : 저장실	12 : 도어
14 : 회전축수용부	16 : 투시창
20 : 하부캐비닛	30 : 베이스부재
31 : 롤러	40 : 테이블부재
41 : 회전축결합부	50 : 회전축부
51 : 제1중공관	52 : 냉기토출로

53 : 냉기토출구	55 : 제2중공관
56 : 냉기흡입로	57 : 냉기흡입구
58 : 베어링	59 : 부시
60 : 냉기발생부	61 : 냉각팬
63 : 증발기	65 : 압축기
67 : 단열부재	70 : 열전반도체소자
80 : 중간캐비닛	

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <23> 본 발명은, 냉장고에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 저장실이 회전가능하게 구조를 개선한 냉장고에 관한 것이다.
- <24> 일반적으로 냉장고는 냉동실이나 냉장실과 같은 저장실이 형성된 캐비닛과, 캐비닛의 내부에 마련되어 냉기를 발생시키는 냉기발생부와, 저장실을 개폐하는 도어를 포함한다.
- <25> 냉기발생부는 주로 압축기와 증발기 등으로 구성된 냉동사이클에 의해 냉기를 발생시키는 방법과, 열전반도체소자를 이용하여 냉기를 발생시키는 방법으로 분류된다.
- <26> 냉동사이클은 기체상태의 냉매를 고온 고압으로 압축하는 압축기와, 압축기로부터 압축된 기체상태의 냉매를 액체상태로 응축하는 응축기와, 액화된 냉매를 저온 저압의

상태로 변환시키는 모세관과, 모세관으로부터 저온 저압으로 액화된 냉매를 기화시키기 위해 증발잠열을 흡수함으로써 주위의 공기를 냉각시키는 증발기로 구성된다.

<27> 열전반도체소자는 반도체와 금속의 접합면에 전류가 흐를 때 줄(Joule)열 이외의 열을 발생하고 흡수하는 열전현상을 이용한 것으로서, 전류의 크기와 방향에 의하여 흡열과 발열의 양과 방향 조절이 가능하고, 기계적으로 작동하는 부분이 없어 설치공간을 많이 차지하지 않으며 소음이 발생하지 않는다는 장점이 있다.

<28> 이러한 냉장고는 음식물 등을 보관 할 수 있을 뿐만 아니라, 최근에 차량에 부착되는 차량용 냉장고 및 화장품을 보관하기 위한 화장품용 냉장고와 같이 특수한 목적을 위해 제작되어 사용되고 있다.

<29> 그러나, 이러한 종래의 냉장고는 저장실을 개폐하는 도어가 정해진 방향으로만 형성되어 있으므로, 다른 방향에서 냉장고를 사용하기가 불편한 문제점이 있다.

<30> 그리고, 종래의 냉장고는 부엌이나 차량과 같이 정해진 장소에 설치되어 이동이 용이하지 않을 뿐만 아니라, 냉장고의 상면을 효과적으로 활용하기 어려운 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<31> 따라서, 본 발명의 목적은, 모든 방향에서 용이하게 사용할 수 있는 냉장고를 제공하는 것이다.

<32> 그리고, 본 발명의 다른 목적은, 이동이 용이할 뿐만 아니라, 테이블로 활용할 수 있는 냉장고를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <33> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 냉장고에 있어서, 저장실에 냉기를 공급하기 위한 냉기발생부와; 상호 상하 적층되며, 각각에 상기 저장실이 형성된 상부 및 하부 캐비닛과; 상기 상부캐비닛 및 하부캐비닛을 상대 회전 가능하도록 연결하는 회전축부를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고에 의해 달성된다.
- <34> 여기서, 상기 상부캐비닛의 상면에 마련되는 테이블부재를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <35> 상기 테이블부재는 상기 상부캐비닛에 대해 회전 가능하게 마련되며, 상기 테이블부재는 상기 회전축부에 회전가능하게 결합되는 것이 바람직하다.
- <36> 상기 하부캐비닛의 하부에 배치되는 베이스부재를 더 포함하며, 상기 베이스부재는 상기 회전축부와 결합하여 지지하는 것이 바람직하다.
- <37> 상기 냉기발생부는 상기 베이스부재의 내부에 마련되며, 상기 회전축부는 상기 냉기발생부와 관통되며 상기 각 캐비닛의 저장실 내부까지 연장되어 상기 냉기발생부로부터 발생된 냉기를 상기 각 저장실로 공급하는 냉기토출로와, 상기 각 저장실의 냉기를 상기 냉기발생부로 유출하는 냉기흡입로를 포함하는 것이 바람직하다.
- <38> 상기 회전축부는 제1중공관과 상기 제1중공관으로부터 이격간격을 두고 외측에 마련된 제2중공관을 포함하며, 상기 냉기토출로 및 상기 냉기흡입로 중 어느 하나는 상기 제1중공관의 내측이며, 다른 하나는 상기 제1중공관 및 상기 제2중공관 사이인 것이 바람직하다.

- <39> 상기 회전축부는, 상기 제1중공관에서 상기 제2중공관을 관통해 상기 각 저장실로 관통 형성된 냉기토출구와; 상기 제2중공관의 측벽에 관통 형성된 냉기흡입구를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <40> 상기 상부캐비닛의 상면에는 내부의 투시를 위한 투시창이 마련되며, 상기 테이블부재는 상기 투시창을 통해 상기 상부캐비닛의 내부를 볼 수 있게 투명한 것이 바람직하다.
- <41> 상기 베이스부재를 구름이동가능하게 지지하는 복수의 롤러를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <42> 상기 상부캐비닛과 하부캐비닛 사이에 개재되는 적어도 하나의 중간캐비닛을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <43> 상기 냉기발생부는 상기 캐비닛들 중 적어도 어느 하나에 설치되는 열전반도체소자를 포함하는 것이 바람직하다.
- <44> 한편, 본 발명의 다른 분야에 따르면, 상기 목적은, 냉장고에 있어서, 저장실에 냉기를 공급하는 냉기발생부와; 상기 저장실이 형성된 캐비닛과; 상기 캐비닛을 회전 가능하도록 연결하는 회전축부와; 상기 캐비닛의 상면에 마련되는 테이블부재와; 상기 캐비닛을 구름이동가능하게 지지하는 복수의 롤러를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고에 의해 달성된다.
- <45> 여기서, 상기 캐비닛과 상기 롤러사이에 개재되는 베이스부재를 더 포함하는 것이 바람직하다.

- <46> 상기 테이블부재는 상기 상부캐비닛에 대해 회전 가능하게 마련되는 것이 바람직하다.
- <47> 상기 냉기발생부는 상기 베이스부재의 내부에 마련되며, 상기 회전축부는 상기 냉기발생부와 관통되며 상기 각 캐비닛의 저장실 내부까지 연장되어 상기 냉기발생부로부터 발생된 냉기를 상기 각 저장실로 공급하는 냉기토출로와, 상기 각 저장실의 냉기를 상기 냉기발생부로 유출하는 냉기흡입로를 포함하는 것이 바람직하다.
- <48> 상기 캐비닛의 상면에는 내부의 투시를 위한 투시창이 마련되며, 상기 테이블부재는 상기 투시창을 통해 상기 캐비닛의 내부를 볼 수 있게 투명한 것이 바람직하다.
- <49> 그리고, 상기 냉기발생부는 상기 캐비닛에 설치되는 열전반도체소자를 포함하는 것이 바람직하다.
- <50> 설명에 앞서, 여러 실시예에 있어서, 동일한 구성을 가지는 구성요소에 대해서는 동일한 부호를 사용하여 대표적으로 제1실시예에서 설명하고, 그 외의 실시예에서는 제1실시예와 다른 구성에 대해서만 설명하기로 하다.
- <51> 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.
- <52> 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예에 따른 냉장고(1)는, 음식물 및 생활용품과 같은 물품을 저장할 수 있게 냉동실이나 냉장실로 사용할 수 있는 저장실(11)이 형성되며 상호 상하 적층되는 상부캐비닛(10) 및 하부캐비닛(20)과, 상부 및 하부캐비닛(10, 20)을 상대 회전 가능하게 연결하는 마련된 회전축부(50)와, 상부캐비닛(10)의 상면에 마련된 테이블부재(40)와, 하부캐비닛(20)의 하부에 배치되는 베이스

부재(30)와, 베이스부재(30)에 마련되어 저장실(11)에 냉기를 공급하는 냉기발생부(60)를 포함한다.

- <53> 상부 및 하부캐비닛(10, 20)은 원통형상으로 마련되며, 그 측면에는 저장실(11)을 회동 개폐하는 도어(12)가 마련된다. 그리고, 상부 및 하부캐비닛(10, 20)의 상면과 하면 중앙에는 상하방향으로 관통 형성되어 회전축부(50)를 수용하는 회전축수용부(14)가 마련된다. 또한, 상부캐비닛(10)의 상면에는 상부캐비닛(10)의 저장실(11) 내부를 투시할 수 있게 투시창(16)이 형성된다.
- <54> 회전축수용부(14)의 내주면에는 회전축부(50)와 결합되어 회전을 용이하게 하기 위한 베어링(58)과 부시(Bush)(59)가 결합된다.
- <55> 회전축부(50)는 상부 및 하부캐비닛(10, 20)을 회전가능하게 상부 및 하부캐비닛(10, 20)의 회전축수용부(14)에 삽입되며, 그 상단에는 테이블부재(40)가 회전가능하게 결합되고, 그 하단은 베이스부재(30)의 상면과 결합된다.
- <56> 그리고, 회전축부(50)는 베이스부재(30)에 마련된 냉기발생부(60)와 관통되며, 상부 및 하부캐비닛(10, 20)의 저장실(11) 내부까지 연장된 중공의 원형파이프형상으로 마련된 제1중공관(51)과, 제1중공관(51)으로부터 이격간격을 두고 외측에 마련된 제2중공관(55)을 포함한다. 또한, 회전축부(50)에는 냉기발생부(60)로부터 발생된 냉기를 각 저장실(11)로 공급하는 냉기토출로(52)와, 각 저장실(11)의 냉기를 냉기발생부(60)로 유출하는 냉기흡입로(56)가 마련된다.
- <57> 냉기토출로(52)는 제1중공관(51)의 내측영역이며, 냉기흡입로(56)는 제1중공관(51)과 제2중공관(55)사이의 영역이다. 그리고, 냉기발생부(60)로부터 냉기토출

로(52)로 공급된 냉기가 각 저장실(11)로 공급되기 위해 제1중공관(51)에서 제2중공관(55)을 관통해 각 저장실(11)로 관통 형성된 다수의 냉기토출구(53)가 마련된다. 또한, 각 저장실(11)의 냉기를 냉기흡입로(56)를 통해 냉기발생부(60)로 유출할 수 있게 제2중공관(55)의 측벽에 관통 형성된 다수의 냉기흡입구(57)가 마련된다.

<58> 이에, 냉기발생부(60)로부터 냉각팬(61)에 의해 냉기토출로(52)로 공급된 냉기가 다수의 냉기토출구(53)를 통해 각 저장실(11)로 공급된다. 그리고, 각 저장실(11)에서 음식물 등을 냉각시킨 냉기는 다수의 냉기흡입구(57)로 유입되어 냉기흡입로(56)를 통해 다시 냉기발생부(60)로 유출되어 순환하게 된다.

<59> 테이블부재(40)는 상부캐비닛(10)의 상면보다 넓게 원형의 판 형상으로 마련되며, 판면의 하면 중앙에는 회전축부(50)의 상단과 회전 가능하도록 결합하기 위한 회전축결합부(41)가 형성된다. 이에, 테이블부재(40)는 상부캐비닛(10)의 상면으로 돌출되는 회전축부(50)의 상단에 회전가능하게 결합된다. 그리고, 이러한 테이블부재(40)는 투명하게 형성되어 상부캐비닛(10)의 상면에 마련된 투시창(16)을 통해 저장실(11) 내부에 저장된 물품을 볼 수 있게 마련된다.

<60> 베이스부재(30)는 상부 및 하부캐비닛(10, 20)과 같이 원통형상으로 마련되어 하부캐비닛(20)의 하면에 배치되며, 그 상면은 회전축부(50)의 하단과 결합된다. 그리고, 이러한 베이스부재(30)는 상부 및 하부캐비닛(10, 20)과 테이블부재(40)를 회전축부(50)를 통해 지지하게 되며, 베이스부재(30)의 내부에는 상부 및 하부캐비닛(10, 20)으로 냉기를 공급하기 위한 냉기발생부(60)가 설치된다. 또한, 베이스부재(30)의 하면에는 냉장고(1)의 이동성을 용이하게 하기 위해 구름이동가능하게 지지하는 복수의 롤러(31)가 설치된다.

<61> 냉기발생부(60)는 베이스부재(30) 내에 마련된 압축기(65) 및 증발기(63) 등을 포함한다. 그리고, 이러한 압축기(65) 및 증발기(63) 등으로 구성된 냉동사이클에 의해 발생하는 냉기는 냉각팬(61)을 이용하여 회전축부(50)의 제1중공관(51)에 의해 형성된 냉기토출로(52)를 통해 상부 및 하부캐비닛(10, 20)의 저장실(11)로 공급하게 된다(도 3 참조). 또한, 냉각팬(61)이 증발기(63)주위의 냉기를 용이하게 제1중공관(51)으로 송풍하기 위하여 제1중공관(51)의 하측에서 냉각팬(61)의 측면으로 연장 형성된 냉기가이드부(69)가 마련된다. 그리고, 냉기발생부(60)의 증발기(63) 주위에는 각 저장실(11)로 공급될 냉기와 각 저장실(11)로부터 흡입된 냉기의 누출 및 단열을 위한 단열부재(67)가 설치된다.

<62> 이러한 구성에 의하여, 본 발명의 제1실시예에 따른 냉장고(1)의 결합과정을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 냉기발생부(60)와 롤러(31)가 설치된 베이스부재(30)의 상면에 제1중공관(51) 및 제2중공관(55)으로 형성된 회전축부(50)를 스크루 결합(미도시)과 같은 방법으로 결합한다. 여기서 베이스부재(30)와 회전축부(50)는 일체형으로 제작될 수도 있으며, 접착제로 결합될 수도 있음은 물론이다. 그리고, 하부 및 상부캐비닛(10, 20)의 회전축수용부(14)에 베어링(58)과 부시(59)를 결합한 후 회전축부(50)에 삽입한다. 그리고, 테이블부재(40)의 회전축결합부(41)를 상부캐비닛(10)의 상면으로 돌출된 회전축부(50)의 상단에 결합하여 테이블부재(40)를 회전축부(50)의 상단에 회전 가능하게 결합함으로써, 제1실시예에 따른 냉장고(1)의 결합과정이 완료된다.

<63> 이에, 본 발명의 제1실시예에 따른 냉장고(1)는 베이스부재(30)의 하면에 마련된 롤러(31)에 의해 이동이 용이하게 되며, 투명한 테이블부재(40)와 상부캐비닛(10)의 투시창(16)을 통해 저장실(11)에 저장된 물품을 용이하게 볼 수 있을 뿐만 아니라,

저장실(11)이 마련된 상부 및 하부캐비닛(10, 20)이 회전가능하게 설치되므로 사용자가 모든 방향에서 용이하게 저장실(11)에 수용된 물품을 사용할 수가 있다. 그리고, 이러한 냉장고(1)는 상부캐비닛(10)의 상면에 회동가능한 테이블부재(40)를 마련함으로써, 거실과 같이 사람들이 모일 수 있는 장소에 배치하여 테이블용으로도 용이하게 사용할 수 있다.

<64> 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 냉장고의 사시도이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 제2실시예에 따른 냉장고(1a)는 전술한 제1실시예와 달리 상부캐비닛(10)과 하부캐비닛(20) 사이에 중간캐비닛(80)을 더 포함하고 있다.

<65> 중간캐비닛(80)은 하부캐비닛(20)과 동일한 구성을 가지며, 이러한 중간캐비닛(80)은 복수개 마련될 수도 있음은 물론이다.

<66> 이러한 구성에 의해, 본 발명의 제2실시예는 본 발명의 목적을 달성 할 수 있음은 물론이고, 제1실시예의 냉장고보다 더 많은 저장실을 확보할 수 있는 효과가 있다.

<67> 도 6은 본 발명의 제3실시예에 따른 냉장고의 단면도이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 제3실시예에 따른 냉장고(1b)는 전술한 실시예와는 달리 베이스부재(30)에 마련된 냉기발생부(60a)가 열전반도체소자(70)를 포함하고 있다.

<68> 냉기발생부(60a)는 열전반도체소자(70)를 사이에 두고 상측에는 콜드싱크(Cold Sink)(71)가 마련되며, 그 하측에는 히트싱크(Hit Sink)(73)가 마련된다. 그리고, 콜드싱크(71)의 상측에는 콜드싱크(71)에 의해 냉각된 냉기를 냉기토출로(52)로 공급하기 위한 제1냉각팬(72)이 마련된다. 또한, 히트싱크(73)의 하측에는 히트싱크(73)를 냉각시키기 위해 히트싱크(73)의 주위공기를 냉장고(1b)의 외부로 유출시키도록 제2냉각팬(74)

과, 제2냉각팬(74)의 하측에 마련된 베이스부재(30)의 바닥면에는 외부공기와 순환을 위한 다수의 관통공(75)이 마련된다.

<69> 이러한 구성에 의해, 본 발명의 제3실시예는 본 발명의 목적을 달성 할 수 있음은 물론이고, 냉기발생부를 열전반도체소자로 구성함으로써 전술한 실시예들의 냉장고보다 구조가 간단하며, 소음을 방지할 수 있는 효과가 있다.

<70> 도 7은 본 발명의 제4실시예에 따른 냉장고의 단면도이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 제4실시예에 따른 냉장고(1c)는 전술한 실시예들의 베이스부재(30)에 마련된 냉기발생부(60, 60a)와, 회전축부(50)의 냉기토출로(52) 및 냉기흡입로(55)와, 냉기토출구(53) 및 냉기흡입구(57)가 마련되어 있지 않다. 그리고, 각 저장실(11)에 공급되는 냉기를 발생시키는 수단으로 상부캐비닛(10) 및 하부캐비닛(20) 각각에 냉기발생부(60b)를 마련하고 있으며, 회전축부(50)는 단지 상부캐비닛(10) 및 하부캐비닛(20)의 회전을 지지하는 역할을 한다.

<71> 냉기발생부(60b)는 전술한 제3실시예와 같이, 열전반도체소자(70a)와, 열전반도체소자(70a)를 사이에 두고 내측에는 마련되는 쿨드싱크(71a)와, 그 외측에는 마련되는 히트싱크(73a)를 포함한다. 그리고, 쿨드싱크(71a)의 내측에는 쿨드싱크(71a)에 의해 냉각된 냉기를 저장실(11)로 공급하기 위한 제1냉각팬(72a)이 마련된다. 또한, 히트싱크(73a)의 외측에는 히트싱크(73a)를 냉각시키기 위해 히트싱크(73a)의 주위공기를 각 캐비닛(10, 20)의 외부로 유출시키도록 제2냉각팬(74a)이 마련된다. 그리고, 제1냉각팬(72a)의 내측에는 저장실(11)과 냉기발생부(60b)를 분리하기 위한 차단벽(68)이 마련되며, 차단벽(68)에는 제1냉각팬(72a)에 의해 냉기가 저장실(11)로 공급될 수 있게 냉기토출구(53a)와, 저장실(11)의 냉기가 냉기발생부(60b)로 흡입될 수 있게 냉기흡입구(57a)

가 마련된다. 또한, 제2냉각팬(74a)의 외측에 마련된 각 캐비닛(10, 20)의 측벽에는 외부공기와 순환을 위한 다수의 관통공(75a)이 마련된다. 그리고, 각 캐비닛(10, 20)에 마련된 냉기발생부(60b)는 개별적으로 작동 및 온도제어가 가능하게 마련된다.

<72> 이에, 본 발명의 제4실시예에 따른 냉장고는 각 캐비닛에 냉기발생부를 별도로 마련하여 개별적으로 작동 및 온도제어를 가능하게 함으로서, 필요에 따라 저장실을 선택하여 사용할 수 있으며 각 저장실의 온도를 별도로 설정하여 사용할 수 있다.

<73> 이러한 구성에 의해, 본 발명의 제4실시예는 본 발명의 목적을 달성 할 수 있음은 물론이고, 별도의 베이스부재를 마련할 필요가 없으므로 전술한 실시예들에 따른 냉장고보다 구조가 간단할 뿐만 아니라, 각 저장실의 개별적인 온도설정 및 사용유무를 선택할 수 있다.

<74> 전술한 실시예에서는 테이블부재(40)가 상부캐비닛(10)의 상측으로 돌출되는 회전축부(50)의 상단과 결합되도록 구성되나, 테이블부재가 상부캐비닛의 상면에 일체로 결합될 수도 있으며, 상부캐비닛의 상면이 테이블부재로 마련될 수도 있음은 물론이다.

<75> 전술한 실시예에서는 상부 및 하부캐비닛(10, 20)이 원통형상으로 마련되나, 저장실을 형성할 수 있게 다각형의 통 형상으로 마련될 수도 있음은 물론이다.

【발명의 효과】

<76> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 저장실에 수용된 제품을 모든 방향에서 용이하게 사용할 수 있다. 그리고, 베이스부재에 롤러를 장착함으로써, 이동이 용이할 뿐만 아니라, 상부캐비닛의 상측에 테이블부재를 마련함으로써, 테이블용으로도 활용할 수 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

냉장고에 있어서,

저장실에 냉기를 공급하기 위한 냉기발생부와;

상호 상하 적층되며, 각각에 상기 저장실이 형성된 상부 및 하부 캐비닛과;

상기 상부캐비닛 및 하부캐비닛을 상대 회전 가능하도록 연결하는 회전축부를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 상부캐비닛의 상면에 마련되는 테이블부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 테이블부재는 상기 상부캐비닛에 대해 회전 가능하게 마련되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 테이블부재는 상기 회전축부에 회전가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 하부캐비닛의 하부에 배치되는 베이스부재를 더 포함하며,

상기 베이스부재는 상기 회전축부와 결합하여 지지하는 것을 특징으로 하는
냉장고.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 냉기발생부는 상기 베이스부재의 내부에 마련되며,

상기 회전축부는 상기 냉기발생부와 관통되며 상기 각 캐비닛의 저장실 내부까지
연장되어 상기 냉기발생부로부터 발생된 냉기를 상기 각 저장실로 공급하는 냉기토출로
와, 상기 각 저장실의 냉기를 상기 냉기발생부로 유출하는 냉기흡입로를 포함하는 것을
특징으로 하는 냉장고.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

상기 회전축부는 제1중공관과 상기 제1중공관으로부터 이격간격을 두고 외측에 마
련된 제2중공관을 포함하며,

상기 냉기토출로 및 상기 냉기흡입로 중 어느 하나는 상기 제1중공관의 내측이며,
다른 하나는 상기 제1중공관 및 상기 제2중공관 사이인 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 회전축부는,

상기 제1중공관에서 상기 제2중공관을 관통해 상기 각 저장실로 관통 형성된 냉기 토출구와;

상기 제2중공관의 측벽에 관통 형성된 냉기흡입구를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 9】

제2항에 있어서,

상기 상부캐비닛의 상면에는 내부의 투시를 위한 투시창이 마련되며,

상기 테이블부재는 상기 투시창을 통해 상기 상부캐비닛의 내부를 볼 수 있게 투명한 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 10】

제5항에 있어서,

상기 베이스부재를 구름이동가능하게 지지하는 복수의 롤러를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 11】

제1항 또는 제10항에 있어서,

상기 상부캐비닛과 하부캐비닛 사이에 개재되는 적어도 하나의 중간캐비닛을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 12】

제1항에 있어서,

상기 냉기발생부는 상기 캐비닛들 중 적어도 어느 하나에 설치되는 열전반도체소자를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 13】

냉장고에 있어서,

저장실에 냉기를 공급하는 냉기발생부와;

상기 저장실이 형성된 캐비닛과;

상기 캐비닛을 회전 가능하도록 연결하는 회전축부와;

상기 캐비닛의 상면에 마련되는 테이블부재와;

상기 캐비닛을 구름이동가능하게 지지하는 복수의 롤러를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 14】

제13항에 있어서,

상기 캐비닛과 상기 롤러사이에 개재되는 베이스부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 15】

제14항에 있어서,

상기 테이블부재는 상기 상부캐비닛에 대해 회전 가능하게 마련되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 16】

제15항에 있어서,

상기 냉기발생부는 상기 베이스부재의 내부에 마련되며,

상기 회전축부는 상기 냉기발생부와 관통되며 상기 각 캐비닛의 저장실 내부까지 연장되어 상기 냉기발생부로부터 발생된 냉기를 상기 각 저장실로 공급하는 냉기토출로와, 상기 각 저장실의 냉기를 상기 냉기발생부로 유출하는 냉기흡입로를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 17】

제13항에 있어서,

상기 캐비닛의 상면에는 내부의 투시를 위한 투시창이 마련되며,

상기 테이블부재는 상기 투시창을 통해 상기 캐비닛의 내부를 볼 수 있게 투명한 것을 특징으로 하는 냉장고.

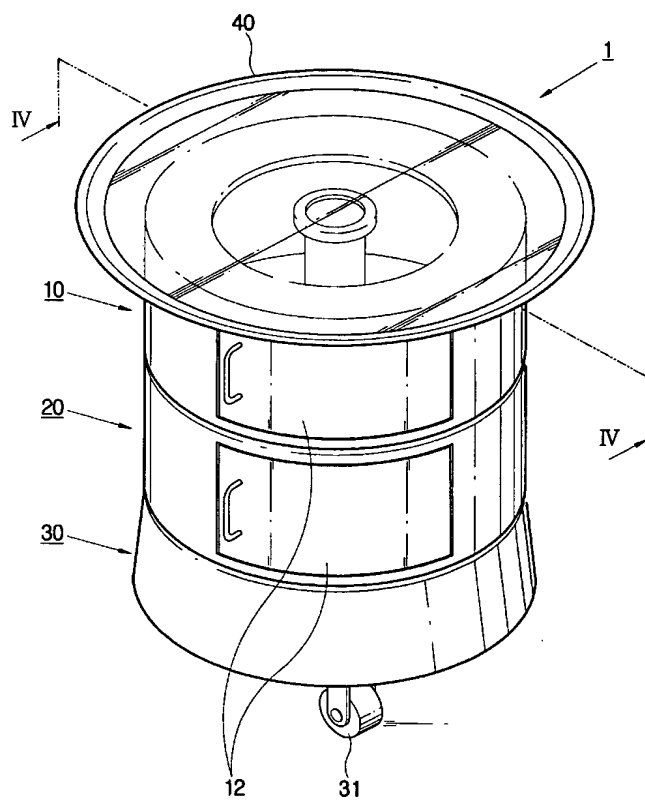
【청구항 18】

제13항에 있어서,

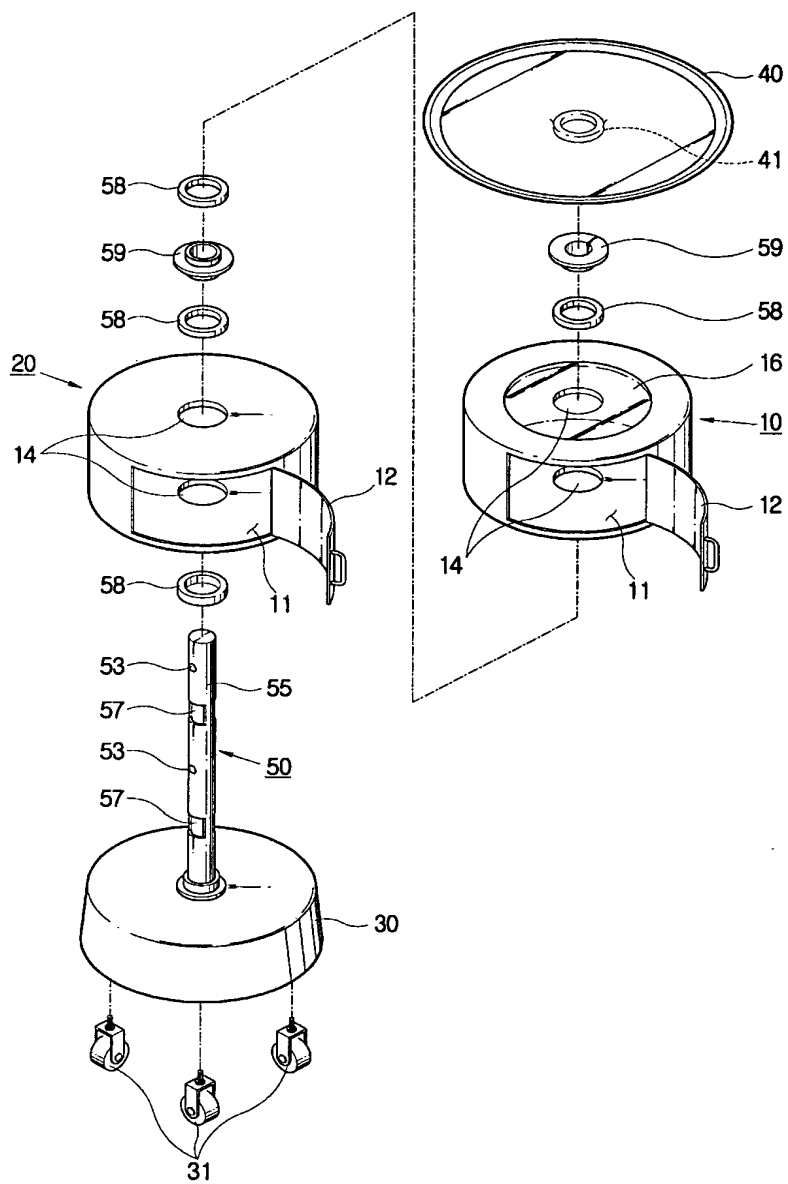
상기 냉기발생부는 상기 캐비닛에 설치되는 열전반도체소자를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【도면】

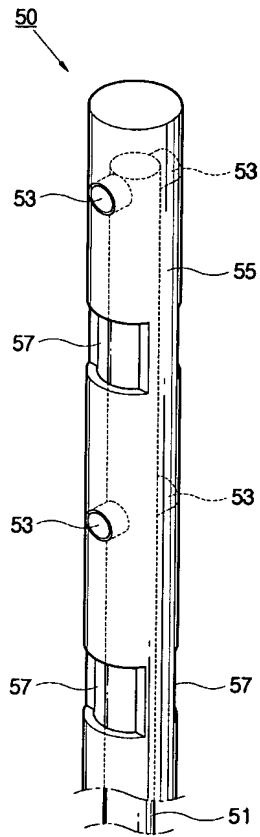
【도 1】



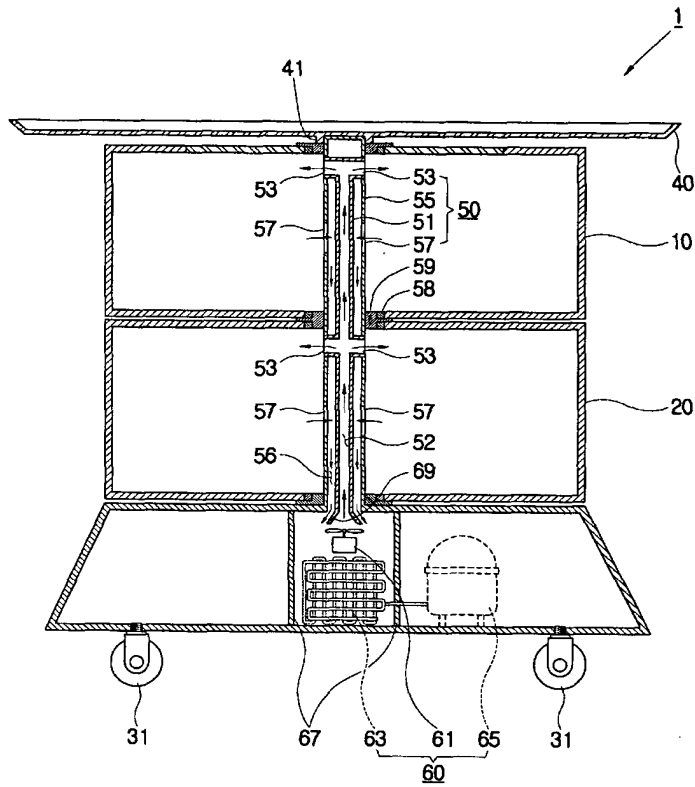
【도 2】



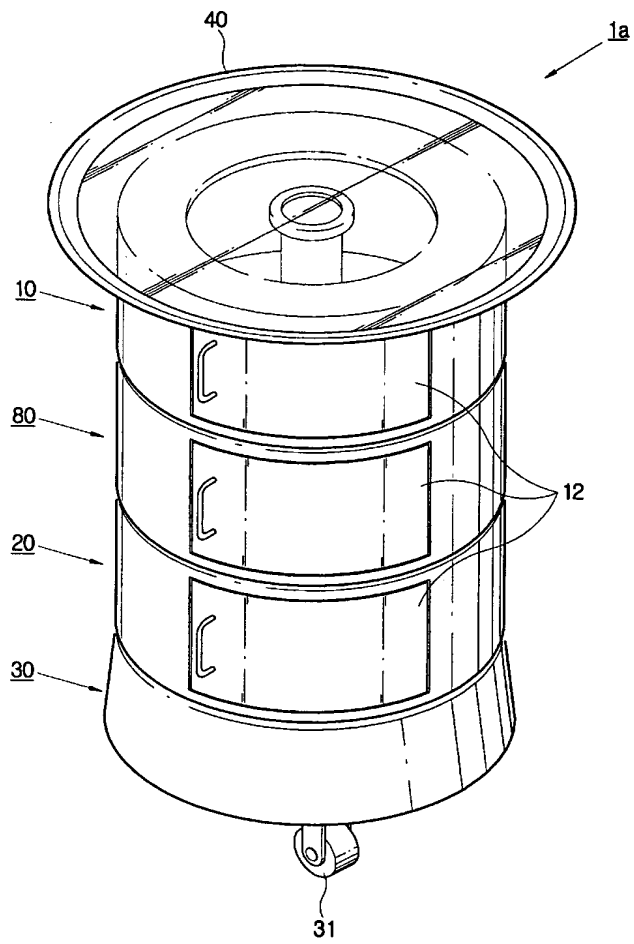
【도 3】



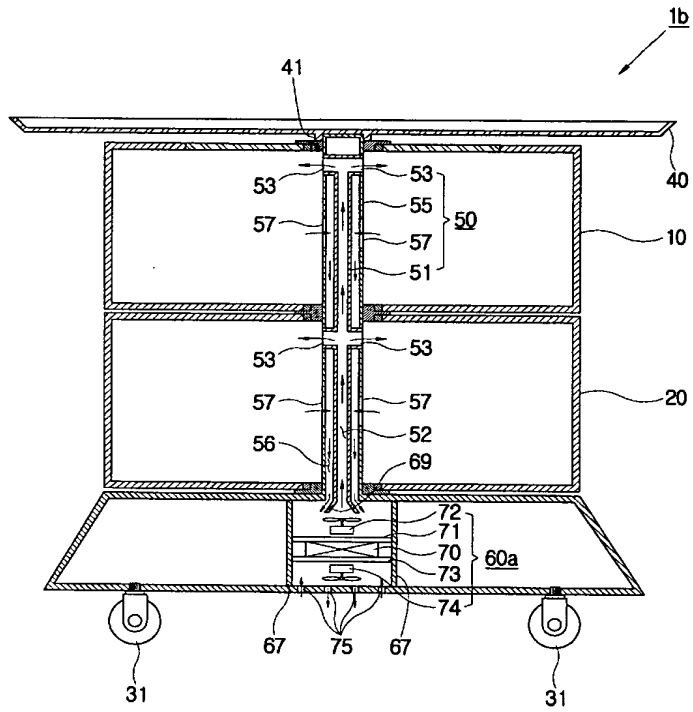
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

